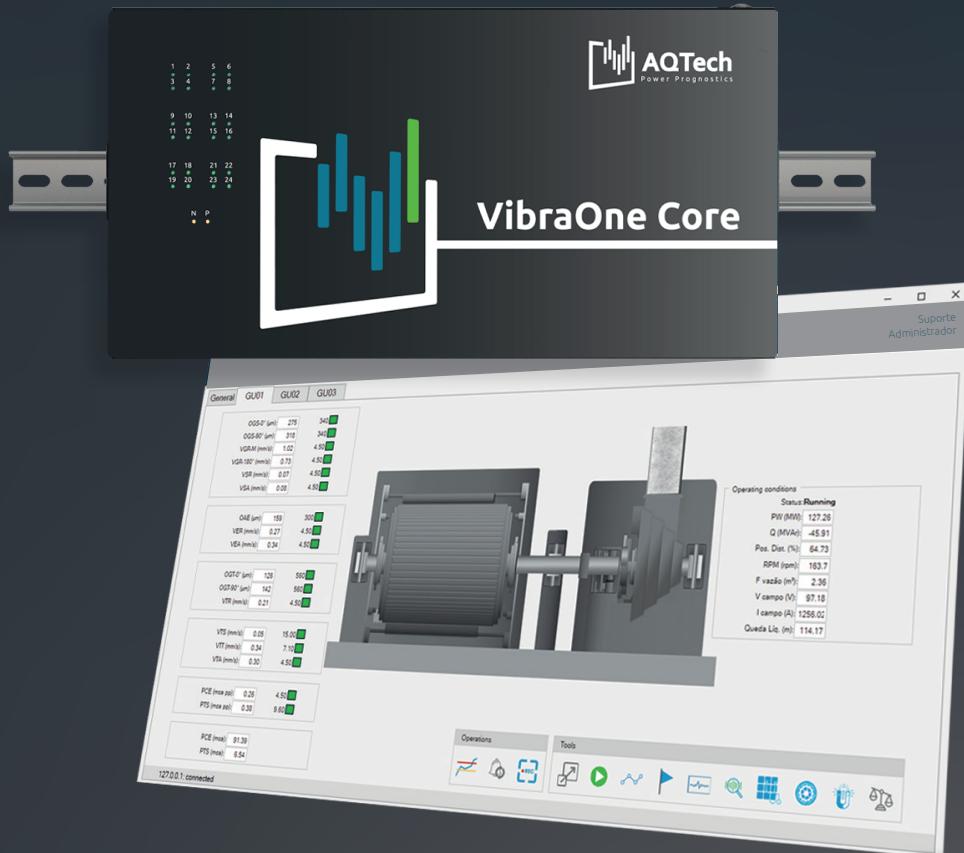


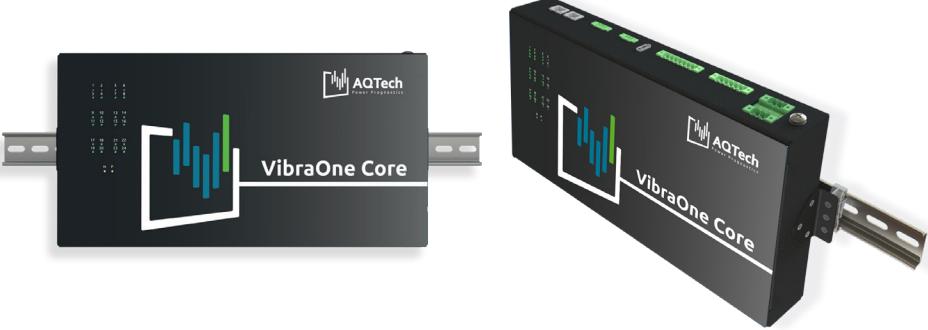
# VibraOne Core

## Analyzer



Sistema de  
monitoramento  
e diagnóstico

# A solução



O VibraOne é um equipamento de aquisição de dados desenvolvido para atender as necessidades do setor de máquinas rotativas.



O sistema é composto por funções de processamento, entradas analógicas e digitais, saídas digitais, interfaces de comunicação, entre outras.



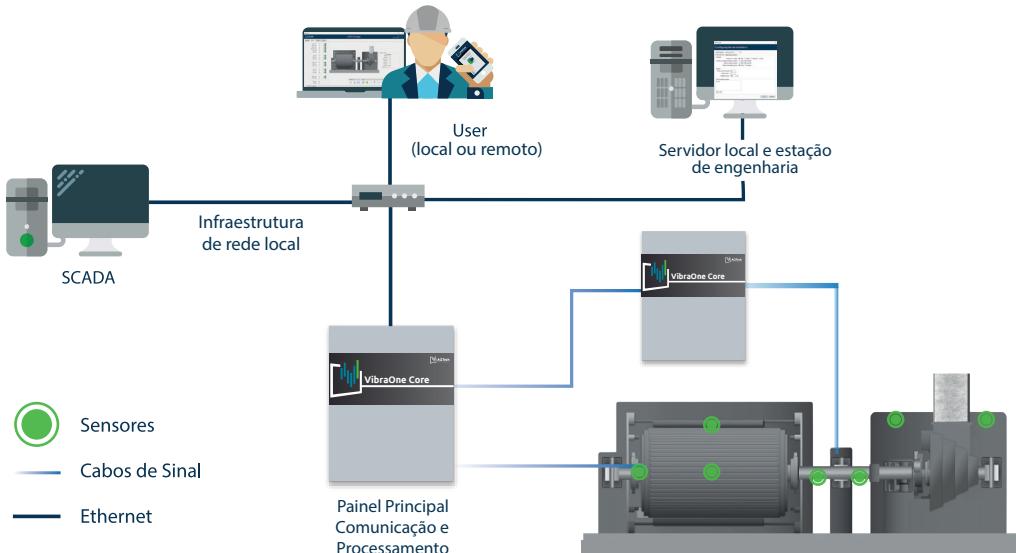
A solução realiza o monitoramento contínuo e o registro das condições de operação de máquinas rotativas, detectando falhas e perturbações, permitindo a validação constante do funcionamento e desempenho dos sistemas.



Nossos equipamentos possuem a marcação CE, atestando conformidade com requisitos de compatibilidade eletromagnética, segurança e ambientais ditados pela União Europeia.

## Arquitetura

### Arquitetura aplicada em máquinas



Todas as especificações são válidas à temperatura ambiente, a menos que especificado de outra forma.  
No interesse da melhoria constante do produto, reservamo-nos o direito de alterar as especificações sem aviso prévio.

[sales@aqtech.com](mailto:sales@aqtech.com)  
[www.aqtech.com](http://www.aqtech.com)

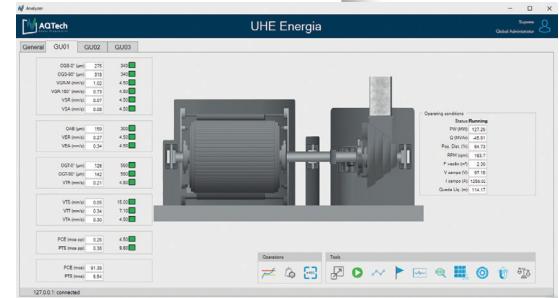
# Analyzer



Escaneie o código para acessar o vídeo de demonstração do software Analyzer.

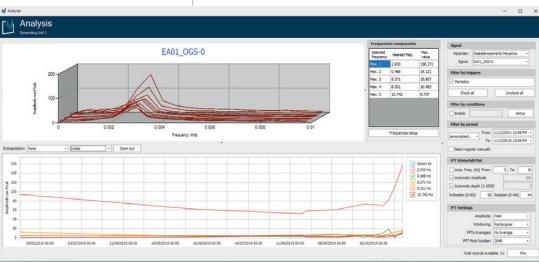
## Funções de tempo real

Hardware e software de alto desempenho que permite a visualização em tempo real dos dados de vibração. Tela de supervisão para acompanhamento em tempo real de valores globais, alarmes por nível de vibração de acordo às normas pertinentes e dados operacionais integrados ao SCADA Local via protocolos industriais. Ferramenta de visualização em tempo real de formas de onda, espectro FFT e orbitais. Esta ferramenta é amplamente utilizada para ensaios em campo, como comissionamento de máquinas, testes de operação, index test, entre outros. É possível monitorar em tempo real múltiplas variáveis, ajustar a taxa de aquisição de sinais e registrar condições específicas de operação das máquinas para análise posterior



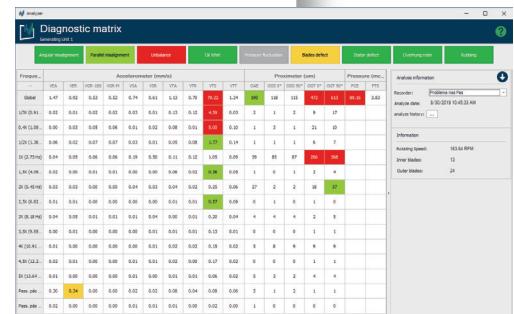
## Ferramentas de análise

O software de pós-processamento inclui ferramentas de análise de vibração, como forma de onda, orbital (XY), cascata FFT e espectrograma, conforme a ISO 13373-2. Operações matemáticas e estatísticas adicionais permitem avaliações avançadas para profissionais especializados. Registros de tendências de longo prazo e ferramentas de análise possibilitam diagnósticos conforme as normas ISO 17359 e ISO 13373-2. O software também possui ferramenta de análise de entreferro, prevenindo falhas como o roçamento entre componentes, e ferramenta para medição de fluxo magnético.



## Diagnóstico automático

O diagnóstico de falhas da máquina é realizado com base na detecção de frequências harmônicas específicas, que geralmente se relacionam (múltiplos, submúltiplos, etc.) à rotação nominal das máquinas. O Analyzer inclui modos de falha pré-configurados, que podem variar de acordo à característica das máquinas rotativas, como desbalanceamento (mecânico, magnético, hidráulico), desalinhamento (angular, paralelo), falhas no pacote estatórico, problemas em pás e palhetas, questões no fluxo hidráulico, variações de pressão, folga, rodopio de óleo e falhas nas sapatas dos mancais, conforme ISO 13373-1, ISO 13373-3 e ISO 13373-7. A ferramenta permite ao usuário criar novos modos de falha por meio de blocos lógicos, operações matemáticas, inserção de constantes, blocos de saída, caixas de texto, operações booleanas e notificações geradas pelos algoritmos.



## Tendências e prognóstico

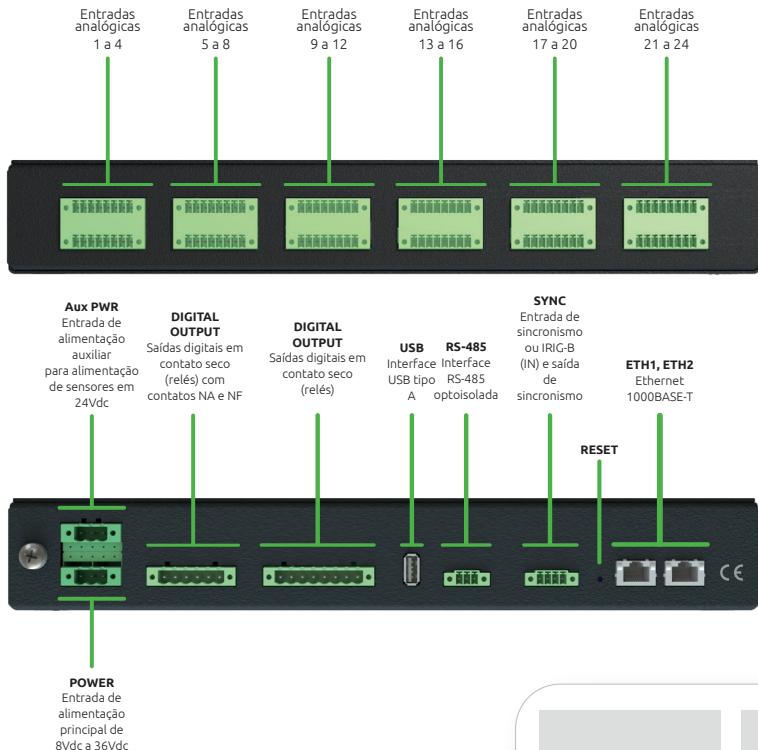
A estimativa de vida útil restante (RUL) e o fim de vida (EOL) são essenciais para a manutenção preditiva. O software da AQTech segue a norma ISO 13381-1 para extrapolar dados de vibração globais, além de valores de espectro de frequência ligados aos diagnósticos de falhas.



Todas as especificações são válidas à temperatura ambiente, a menos que especificado de outra forma.  
No interesse da melhoria constante do produto, reservamo-nos o direito de alterar as especificações sem aviso prévio.

sales@aqtech.com  
www.aqtech.com





# Interface

Modelo	
Características Mecânicas	Gabinete de alumínio Dimensões (A x L x P): 45 x 350 x 160 mm Montagem em trilho DIN Conectorização prevista: Ethernet Elétrica: padrão RJ45 Alimentação, entradas analógicas e entradas/saídas digitais e SYNC elétrico: Conector do tipo header
Alimentação	Placa Base: de 18 a 36 VDC Sensores: 24 VDC
Processamento e armazenamento	Processamento baseado em FPGA SoC Cyclone V (contém um ARM-9 dual-core de 900 MHz) Memória RAM DDR3 de 1GByte Memória não volátil Flash de 32 GB
Comunicação	2 portas Ethernet elétricas RJ45 (1000BASE-T) 1 porta RS 485 isolada 1 interface USB
MTBF (Mean Time Between Failure)	MTBF: 370.000 horas* (Estimativa por projeto)
Entradas analógicas (configuráveis para IEPE, proxímetro, +/- 10 V e 0-20mA)	24 Entradas analógicas configuráveis para: • IEPE ( $\pm 5$ V com nível DC bloqueado) • 0 - 20 mA (com alimentação de sensor 24V) • $\pm 10$ V (com alimentação de sensor 24V) • $\pm 30$ V 24 bits de resolução Taxa de amostragem de até 20 kHz Saída de 24V para sensores Corrente de sensor IEPE - 8 mA
Condição de operação	Temperatura ambiente (operação): -40 °C a 70 °C Temperatura ambiente (armazenamento/transporte): -40 °C a 85 °C
Sincronização	Sincronização via Ethernet (protocolo SNTP) Sincronização através de entrada e saída de SYNC elétrica (com optoacoplador para entrada e buffer para saída)
Interfaces Digitais	6 saídas digitais em contato seco (2 NA/NF e 4 NA) *
Sinalização	LEDs de sinalização 24 LEDs bicolores para canais - sinalizam o estado de cada canal

\* opção para 4 entradas digitais com optoacopladores e 2 saídas digitais em contato seco NA/NF, sob consulta.



Todas as especificações são válidas à temperatura ambiente, a menos que especificado de outra forma.  
No interesse da melhoria constante do produto, reservamo-nos o direito de alterar as especificações sem aviso prévio.

sales@aqtech.com  
www.aqtech.com

